

Ein Jahrhundert

# **Vacuumschmelze**

Eine Industriegeschichte

Der Verlag behält sich die Verwertung des urheberrechtlich geschützten Inhalts dieses Werkes für Zwecke des Text- und Data-Minings nach § 44 b UrhG ausdrücklich vor. Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen.



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® Noo1967

1. Auflage

Copyright © 2025 Deutsche Verlags-Anstalt, München  
in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,  
Neumarkter Str. 28, 81673 München  
produksicherheit@penguinrandomhouse.de  
www.dva.de

Dieses Buch wurde vermittelt durch:  
Neumann & Kamp Historische Projekte  
www.historische-projekte.de

Mitarbeit: Christoph Laugs, Jan-Hendrik Pieper, Christian Schwartz  
Redaktion/Lektorat: Katharina Roth  
Gestaltung, Umschlag und Satz: Yasmin Karim

Druck und Bindung: Friedrich Pustet GmbH & Co. KG, Regensburg  
Printed in Germany

ISBN 978-3-421-07051-7

Ein Jahrhundert

# **Vacuumschmelze**

Eine Industriegeschichte

Erik Eschen

Matthias Georgi

Robert Kieselbach

# Inhalt

Geleitwort der Geschäftsführung > 6

Vorwort > 10

---

## 1. Innovation im luftleeren Raum > 13

Die Anfänge des Vakuumschmelzens in Hanau

1851–1923

---

## 2. Die Uhr tickt > 45

Erste Jahre der Heraeus Vacuumschmelze AG

1923–1933

---

## 3. Im Hause Siemens > 73

Die Vacuumschmelze mit neuem Eigentümer im Nationalsozialismus

1933–1939

---

## 4. Rüstung und Zwangsarbeit > 101

Die Vacuumschmelze im Zweiten Weltkrieg und in der Nachkriegszeit

1939–1948

## 5. „Wirtschaftswunder“ bei der VAC > 137

Gemeinsam für mehr Komfort im Haushalt  
1948–1966

---

## 6. Für Mensch und Umwelt > 181

Supraleiter, Sozialbau und Umweltschutz  
1966–1980

---

## 7. Ideen für eine neue Welt > 225

Internationalisierung der VAC  
1980–1998

---

## 8. The Magnetic Group > 261

Eigentümerwechsel, Expansion und Wirtschaftskrise  
1999–2015

---

## 9. Bereit für die Zukunft > 299

Auseinandersetzung, Neuaufstellung und die Dekarbonisierung der Welt  
2015–2024 von *Dr. Erik Eschen*

---

Danksagung > 342  
Endnoten > 343  
Literaturverzeichnis > 368  
Bildnachweis > 380

# Geleitwort der Geschäftsführung

Ein Jahrhundert Vacuumschmelze – eine faszinierende Reise durch die Zeiten, geprägt von Höhen und Tiefen, von zahlreichen Herausforderungen und vielen Triumphen. Anlässlich unseres 100-jährigen Bestehens blicken wir auf unsere Geschichte zurück, die uns gleichermaßen stolz macht und Verantwortung auferlegt.

Nach über 100 Jahren Unternehmensgeschichte gehören wir mit unserer VAC zum exklusiven Kreis von Firmen in Deutschland, ja in der Welt, die auf eine so lange Erfolgsgeschichte zurückblicken können. Millionen von Firmen wurden durch die politischen und wirtschaftlichen Umwälzungen, durch Innovationen des Wettbewerbs oder schlicht durch schlechtes Management durch den funktionierenden Marktmechanismus ausgelöscht und sind heute längst vergessen oder bestenfalls Experten noch bekannt. Hingegen zelebrieren wir heute mit der VAC unsere Ausdauer und Anpassungsfähigkeit. Dabei basiert der Erfolg unserer VAC darauf, dass sich das Unternehmen immer wieder neu erfunden hat – ein beständiger Zyklus von Innovation und Wandel ist die Grundlage unserer langen Geschichte.

In dieser Chronik möchten wir die Jahrhundertreise unserer VAC nachskizzieren. Gegründet wurde die VAC aus der alten Heraeus, die 1923 bereits auf über 250 Jahre Firmengeschichte zurückblicken konnte. Wilhelm Rohn und ein Team mutiger Pioniere hatten einen Traum und den Willen, diesen zu verwirklichen. Aus bescheidenen Anfängen und mit einem kleinen Schmelzofen begann die Geschichte der VAC, die heute als weltweit führendes Unternehmen für weich- und hartmagnetische Lösungen anerkannt ist. Heute stehen wir auf den Schultern all jener, die vor uns die Herausforderungen durch die Weimarer Republik und den Nationalsozialismus, den Wiederaufbau und das Wirtschaftswunder der Bundesrepublik Deutschland, die 68er, Ölkrisen, die Wiedervereinigung und die Krisen der letzten Jahrzehnte meisterten und damit die Grundlagen für unser langes Bestehen und unseren Erfolg legten. Durch bahnbrechende Entdeckungen, Patente und die Entwicklung revolutionärer Technologien hat die VAC immer wieder

neue Maßstäbe gesetzt und sich immer wieder an veränderte Bedingungen und Situationen angepasst.

Nach 100 Jahren überrascht es auch nicht, dass die VAC nicht nur glanzvolle Zeiten durchlebt hat, sondern auch Teil der dunklen Kapitel der deutschen Geschichte war. Auch dieser Zeit stellen wir uns offen in dieser Chronik und setzen uns mit der Rolle der Vacuumschmelze im Nationalsozialismus auseinander. Dies ist uns ein besonderes Anliegen, da es unsere Verantwortung ist, uns und die künftigen Generationen immer wieder daran zu erinnern, dass solche Verbrechen nie wieder von Deutschland ausgehen dürfen. Ausdrücklich möchten wir uns heute auch bei den Kolleginnen und Kollegen bedanken, die sich mit der Zeit des Nationalsozialismus bereits in den vergangenen Jahrzehnten auseinandergesetzt haben – im Rahmen der Beteiligung an der Stiftungsinitiative der deutschen Wirtschaft zur Entschädigung der Zwangsarbeit (Stiftung „Erinnerung, Verantwortung und Zukunft“) und auch in der Chronik zum 90. Bestehen der VAC.

Ein weiterer Schwerpunkt dieser Chronik ist die Zeit des Wiederaufbaus und die anschließende Ära der „Gastarbeiter“ in Deutschland. Dieser weniger erforschte Abschnitt der deutschen Industriegeschichte bildet die Grundlage, um das bis heute wichtige Thema der Immigration und Integration besser verstehen zu können und auch hier aus den positiven und negativen Erfahrungen zu lernen – aber auch, um den nachfolgenden Generationen die Möglichkeit zu geben, ihre Wurzeln besser zu verstehen. Die Vacuumschmelze ist bis heute ein Schmelztiegel für Kolleginnen und Kollegen aus aktuell über 30 Herkunftsländern. Viele sind nicht nur in zweiter oder dritter Generation Hanauer, Vogelsberger, Hessen oder Bayern, sondern auch in zweiter, dritter oder gar vierter Generation VACianer. Nach dem Ende des zweiten Weltkriegs und mit dem Wiederaufbau der frisch gegründeten Bundesrepublik Deutschland kamen viele Immigranten ohne ihre Familien in ein Land, dessen Sprache sie nicht beherrschten. Missverständnisse, Vorurteile, aber auch gezielte Kränkungen und offener Rassismus waren an der Tagesordnung. In den geführten Interviews mit den Kolleginnen und Kollegen dieser Generation wurden negative Erfahrungen immer wieder marginalisiert und weggeschoben. Die Dankbarkeit und die guten Erfahrungen wurden in den Vordergrund gerückt. Über die negativen Erfahrungen wurde geschwiegen – wir können nur vermuten, ob aus Scham, Dankbarkeit oder weil die Alternative in der Heimat zu bleiben noch dramatischer war. Dieses Kapitel der deutschen Industriegeschichte ist in den nächsten Jahren sicherlich noch weiter aufzuarbeiten, da die erste Generation der „Gastarbeiter“ heute 70 Jahre und älter ist und damit die Zeit drängt, Zeitzeugen aus erster Hand zu befragen.

Heute befinden wir uns in einer Zeit der multiplen Krisen, die dicht aufeinander folgen oder parallel verlaufen: Finanzkrise, Flüchtlingskrise, geopolitische

Konflikte, zunehmender Protektionismus, lokale Epidemien und globale Pandemien, verbreiteter Terrorismus, unterbrochene Lieferketten, Kriege, Inflation, politische Instabilität und Extremismus und die zunehmende Klimakrise, um nur die großen Themen anzuführen.

Gerade in solch schwierigen Zeiten wird über den Erfolg und das Fortbestehen von Unternehmen entschieden. Mit ihrer Innovationskraft trägt die VAC in wesentlichen Bereichen der Industrie-, Militär- und Medizintechnik dazu bei, die oben genannten Probleme zu lösen. Vor allem aber bemüht sich die VAC, den großen Erfordernissen wie Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Aufhalten der Klimakrise aktiv zu begegnen. So sind Produkte der VAC wichtige Bausteine für Lösungen in der Elektromobilität, in der Ladeinfrastruktur, bei alternativen Energien, beim elektrischen Fliegen und vielem mehr. Damit leistet unsere VAC einen entscheidenden Beitrag zur Dekarbonisierung und auch zu einem Stück besserer Welt. Die abschließende Beurteilung, ob und wie uns dies gelingt, ist sicherlich den folgenden Generationen vorbehalten. Heute können wir nur auf das Verständnis dieser Generationen hoffen dafür, dass wir alle unsere Entscheidungen nur auf Basis des heutigen Wissensstands und unserer Erfahrung treffen können.

Mit den genannten Lösungen für diese wichtigen Themen unserer Zeit ist die VAC auch zunehmend in das Interesse der Politik gerückt. Unsere Produkte sind bedeutend im Kampf gegen den Klimawandel und gleichzeitig ist die VAC ein wichtiger Baustein, um die globalen Abhängigkeiten in den Lieferketten zu reduzieren. Mit der Vielfalt der innovativen Lösungen in all diesen wichtigen Zukunftsfeldern sollte unsere VAC eine treibende Kraft für Innovation und Fortschritt in unserer heutigen Welt bleiben und damit für die nächsten Jahrzehnte sehr gut aufgestellt sein.

Anhand der Unternehmensgeschichte können wir nachvollziehen, wie sich die VAC immer wieder neuen Herausforderungen angepasst hat. Nur wenn es uns gelingt, dass jederzeit alle wichtigen Interessensgruppen, also unsere Kunden, Mitarbeiter, Lieferanten, Eigentümer, Fremdkapitalgeber, Gewerkschaften, Behörden, Verbände und viele mehr, die VAC unterstützen, ist auch unsere Zukunft gesichert. Dabei spielen insbesondere unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine herausragende Rolle. Der technische und wirtschaftliche Erfolg der Vacuumschmelze wäre ohne das Engagement, die Hingabe, Leidenschaft und das Talent unserer Kolleginnen und Kollegen nicht möglich gewesen. Jeder Einzelne spielt eine Schlüsselrolle und trägt mit Fähigkeiten und Fachwissen zur Innovationskraft und Stärke unserer VAC bei.

Wir blicken heute stolz auf 100 Jahre Industriegeschichte zurück. Auf den Lorbeeren unserer Vorgängergenerationen ruhen wir uns nicht aus, sondern

stellen uns unserer Verantwortung und blicken in eine Zukunft voller Möglichkeiten und Herausforderungen. Die Geschichte der Vacuumschmelze ist eine Geschichte des Mutes, der Entschlossenheit und des kontinuierlichen Fortschritts, die wir mit Unternehmer- und Innovationsgeist weiterschreiben werden. Wir sind bereit, uns an die Veränderungen anzupassen und neue Chancen zu nutzen und streben nach bahnbrechenden Innovationen und weiterem Wachstum. Dabei sind die Anforderungen unserer Kunden und die Erweiterung des technisch Machbaren unser täglicher Ansporn.

Möge dieses Buch damit nicht nur eine Chronik unserer Vergangenheit sein, sondern auch eine Quelle der Inspiration für uns und zukünftige Generationen!

Ihr  
Dr. Erik Eschen

# Vorwort

1918 meldete Dr. Wilhelm Rohn sein Verfahren zum Vakuumschmelzen zum Patent an. Damit begann die Geschichte der heutigen Vacuumschmelze in Hanau. Rohn war damals Angestellter bei der W.C. Heraeus GmbH und die Vacuumschmelze eine Abteilung im Unternehmen. 1923 – vor etwas mehr als 100 Jahren – wurde sie dann als eigenständige Firma herausgelöst. Bis 2005 war das schon früh „VAC“ abgekürzte Unternehmen immer Tochter eines großen Konzerns: zu Beginn gehörte sie zu Heraeus, dann übernahm Siemens die Mehrheitsanteile, in den 2000ern straffte Siemens sein Portfolio und verkaufte die Vacuumschmelze an Morgan Crucible. Danach folgten eine Reihe von Investmentunternehmen, mit einem Zwischenspiel bei der OM Group; heute gehört die VAC zu Ara Partners, einer Private-Equity-Gesellschaft, die sich auf Investitionen in die Dekarbonisierung der Industrie spezialisiert hat.

Diese Publikation erzählt zwei Geschichten: Einerseits beleuchtet sie den Werdegang eines deutschen Mittelständlers, der mit konstant hoher Innovationsleistung in einer sehr speziellen Nische zu einem unverzichtbaren Teil der weltweiten High Tech Industrie geworden ist. Andererseits schildert das Buch die Entwicklung der deutschen Industrie. Das Spannungsfeld zwischen mittelständischer Existenz und der Abhängigkeit von einem Großunternehmen, in dem sich die VAC befand, ist in gewisser Weise idealtypisch für sehr viele Industriebetriebe in Deutschland. Die Historie der Vacuumschmelze war von Höhen und Tiefen geprägt – das Unternehmen navigierte durch Krisenzeiten, durchlebte Perioden reduzierter Innovationen, in denen es sich auf früheren Erfolgen ausruhte, und Phasen, in denen die Eigentümer direkt von den Errungenschaften der Vacuumschmelze profitierten. Sie wurden wiederum abgelöst von Zeiträumen, in denen das Unternehmen signifikant von der finanziellen sowie organisatorischen Unterstützung der Eigentümer profitierte.

Demzufolge dokumentiert das Buch auch die Geschichte eines Dualismus, der sich zwischen der unternehmerischen Beständigkeit einerseits und dem Drang nach Innovation – vielleicht sogar dem Zwang zur Innovation – andererseits bewegt.

Die VAC-Unternehmensgeschichte ist chronologisch aufgebaut und beginnt weit vor ihrer Gründung, sogar weit vor der Erfindung des Vakuumschmelz-

verfahrens: Sie beginnt mit der Gründung einer Hanauer Apotheke im 17. Jahrhundert, dem Ursprung der heutigen Heraeus-Group, und folgt von hier aus der Entwicklung der Vacuumschmelze ab 1913 durch die Jahrzehnte. Die großen Zäsuren, mit besonderem Augenmerk auf der Zeit des Nationalsozialismus, werden intensiv betrachtet und analysiert. Das Unternehmen war repräsentativer Akteur in den jeweiligen Wirtschaftsepochen der Bundesrepublik Deutschland, und mit der Globalisierung ein typischer Vertreter eines deutschen Unternehmens im weltweiten ökonomischen System.

Jede von Historikern verfasste und bis in die Gegenwart reichende Unternehmenschronik sieht sich unweigerlich mit der Herausforderung konfrontiert, dass die Expertise der Historiker und die Qualität der Quellen tendenziell abnehmen, je näher sie der Gegenwart kommen. Im Laufe der Jahrzehnte geht vieles verloren – sowohl Erinnerungen als auch Quellen. Dabei verschwinden nicht nur wichtige, sondern vor allem auch zahlreiche unwichtige Details. In diesem Sinne agiert die Zeit als Filter, der Historikern hilft zu entscheiden, was relevant und was irrelevant ist. Je näher man der Gegenwart kommt, desto schwieriger werden diese Entscheidungen. Deshalb wurde in diesem Buch ein besonderer Ansatz gewählt: Das letzte Kapitel, welches die jüngste Dekade umfasst, wurde nicht von Historikern, sondern von Dr. Erik Eschen, dem CEO der Vacuumschmelze, verfasst. Dr. Eschen hat sich intensiv mit allen Schlüsselfiguren ausgetauscht, die die letzten zehn Jahre der Vacuumschmelze geprägt haben. Aufbauend auf den Erkenntnissen dieser Recherchen, seinen persönlichen Erinnerungen und den historischen Analysen der Historiker führt er in seinem Text die Geschichte der VAC bis in die Gegenwart.

Dieses Buch ist nicht nur die Geschichte der Vacuumschmelze; es repräsentiert auch beispielhaft die Entwicklung eines deutschen Unternehmens, das die Herausforderungen des 20. Jahrhunderts überstanden und nun in der globalen Wirtschaft eine neue, zukunftsorientierte Rolle gefunden hat.



Die Wurzeln der Vacuumschmelze liegen in diesem repräsentativen Eckhaus, das am Hanauer Marktplatz lag. Hier richtete Isaac Heraeus 1668 eine Apotheke ein.

R. Estler

# 1. Innovation im luftleeren Raum

## Die Anfänge des Vakuumschmelzens in Hanau 1851–1923

**Die Heißluftdusche** > 14

**Wie alles begann: Heraeus** > 16

Wilhelm Carl Heraeus > 16

Platinschmelze > 18

Von der Manufaktur zum Industriebetrieb > 18

Vom Rohstoff zum Werkstück > 20

Die Gründung der W. C. Heraeus GmbH > 21

**Wilhelm Rohn bei Heraeus** > 23

Biographie Wilhelm Rohn > 23

Thermoelemente aus Edelmetall > 25

Ersatz für Edelmetalle > 27

Das Schmelzen im Vakuum > 30

Heraeus und Rohn im Ersten Weltkrieg > 31

Rohstoffe und Forschungen während des Ersten Weltkriegs > 34

**Sachverständiges Probieren – Patentierung des  
„Verfahrens zum Vakuumschmelzen und Vergüten von Metallen und  
Legierungen“ 1918** > 37

Das Patent, das alles verändert > 37

Kriegsende und Nachkriegszeit in Hanau > 39

## Die Heißluftdusche

Kurz nach der Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert staunten die Menschen über ein neues Multifunktionsgerät. Es half, Federboas zu kräuseln, linderte Rheuma, konnte Badwäsche anwärmen und zur Handshuhwäsche eingesetzt werden. Zudem diente es der Schönheitspflege und der Haartrocknung. Die sogenannte Heißluftdusche war eines der ersten elektrischen Haushaltsgeräte, das neben dem elektrischen Licht nicht nur in Haushalten der Oberschicht, sondern auch in denen der Mittelschicht Verbreitung fand. Das Gerät galt als Allheilmittel.

Die erste Heißluftdusche brachte im Jahr 1900 der deutsche Hersteller AEG auf den Markt. Mit nur rund zwei Kilogramm Gewicht war das Gerät vergleichsweise handlich. Allerdings musste der 90 °C heiße Luftstrom von den Nutzerinnen und Nutzern gut kontrolliert werden. Die AEG blieb nicht lange der einzige Hersteller. Bald schon folgten die Unternehmen Sanitas und Calor, die ebenfalls Heißluftduschen auf dem Markt anboten. Sanitas gab seinem 1908 erschienenen Modell den Namen „Fön“, benannt nach der Bezeichnung für warme Fallwinde in der Meteorologie.

In den 1920er Jahren, dem Gründungsjahrzehnt der Vacuumschmelze, hatte sich das ehemalige Wundergerät etabliert. Jetzt warben die Hersteller hauptsächlich mit den Trocknungseigenschaften in der Schönheitspflege. Der moderne Bubikopf und die perfekte Wasserwelle sollten für Frauen auch in den heimischen vier Wänden frisierbar sein.

Und die Männer? „Mit einem Hemde komm' ich aus – Seitdem ich einen ‚Fön‘ im Haus.“

Sanitas warb mit der Zeichnung eines jungen Mannes mit Pfeife im Mund, der auf einem Barhocker sitzt. Sein Oberkörper ist nur von einer Decke umhüllt. In einer Hand hält er einen Föhn, mit dem er sein offensichtlich einziges Hemd auf einer Wäscheleine trocknet.

Kern der Föhnentwicklung waren Heizleiter-Legierungen. Sie ermöglichten es, dass Metall mit hohem elektrischen Widerstand durch Strom sehr hoch erhitzt werden konnte, ohne zu schmelzen. Die vorbeiströmende Luft wurde so erwärmt.

Die Suche nach entsprechenden Verbindungen hatte ihren ersten Höhepunkt mit der Weiterentwicklung der elektrischen Glühbirne durch den amerikanischen Elektroingenieur Thomas Edison im Jahre 1879 erreicht. Der vorher eingesetzte Kohlefaden war nicht beständig genug, eine geeignete Metall-Legierung wurde gesucht. Für Glühbirnen konnten bald Legierungen aus Osmium und Iridium bzw. Wolfram eingesetzt werden.



**ORIGINAL-FON & SON**

*Mit einem Hende kann' ich aus —  
Seitdem ich einen „Fön“ im Haus.*

Neu! Original Fön im Isenlergehäuse, hellfarbig. Preis 25.— RM.

**Nur echt mit eingepprägter Schutzmarke FÖN**  
Hunderttausende im Gebrauch!

Neu! **FÖN Son.** Die neue preiswerte Heißluftbläse. Preis 25.— RM.  
Zur Körper- und Schönheitspflege:

<b>Sauna-Vibrator, Pneumatrator, Vibrofaß u. Saunefaß</b> elektr. Massageapparate	<b>„Radiatus“ und „Radiostat“</b> D. R. P. erschütternd, elektrische Hochfrequenzapparate
--	--

**Sicherheits-Heißkissen Sanotherm** mit Vaku-Regler D. R. P.

Neu! **Sanotherm Son.** Das neue elektrische Sicherheits-Heißkissen, Gr. 25x35, Preis 15.45 RM.  
Überall erhältlich!

**FABRIK: ELECTR. GESELLSCHAFT „SANITAS“, BERLIN N 24**

Werbeblatt der Elektrizitäts-Gesellschaft Sanitas aus den 1920er Jahren.

Für die Vakuumschmelze bedeuteten die Heizleiter-Legierungen einen Durchbruch, es war das erste Massenprodukt des Unternehmens. Anwendung fanden die Legierungen nicht nur in Haartrocknern, sondern auch in Industrieglühöfen, Wasserkochern oder (elektrischen) Heizungen.